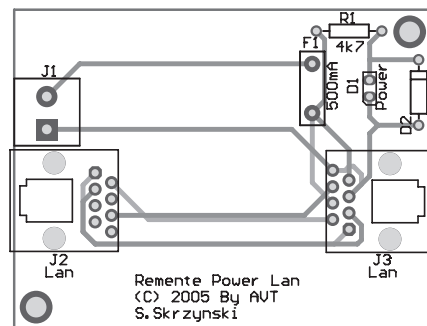


Rys. 5.

cych dużego prądu zasilającego lub na dłuższej linii. Sposób włączenia urządzeń do sieci LAN przedstawiono na rys. 4. Na rys. 5 zaznaczono w jaki sposób w kablu przebiegają sygnały i zasilanie.

W modelu zastosowano złącze firmy AMP o numerze katalogowym 0-0520251-4. Jako J1 najlepiej zastosować gniazdo zasilające takie samo jak w zasilanym urządzeniu (hubie, switchu czy routerze). Dzięki temu



Rys. 6.

nie trzeba będzie przerabiać kabla w zasilaczu, co uchroni przed utratą gwarancji. Płytkę (rys. 6) zaprojektowano pod obudowę Z-70U.

**Sławomir Skrzyński, EP**  
[slawomir.skrzynski@ep.com.pl](mailto:slawomir.skrzynski@ep.com.pl)

## Miniaturowy wzmacniacz słuchawkowy

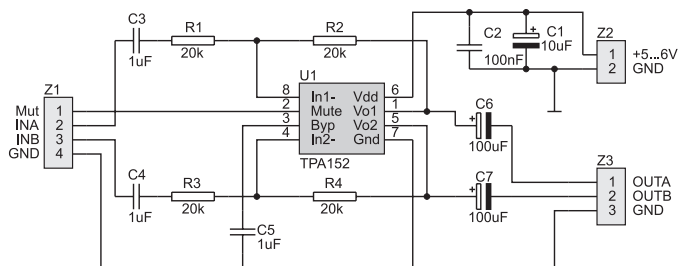
*Prezentowany miniaturowy wzmacniacz słuchawkowy może znaleźć miejsce wszędzie tam, gdzie potrzebne okazują się słuchawki. Wzmacniacz charakteryzuje się niewielkimi wymiarami, co było możliwe z zastosowaniem łatwo dostępnych elementów SMD.*

**Rekomendacje:**  
 ze względu na niewielkie wymiary, prezentowany wzmacniacz nabiera uniwersalności, a to oznacza, że nic nie ogranicza obszarów jego aplikowania.

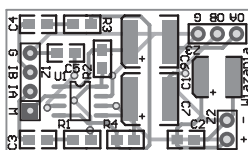
Na rys. 1 przedstawiono schemat ideowy wzmacniacza słuchawkowego. Zastosowany w układzie wzmacniacz TPA152 firmy Texas Instruments składa się z dwóch identycznych kanałów, których wzmacnienie wyznaczone zostało przez pary rezystorów R1, R2 i R3, R4.

korzystaniem elementów SMD. Sam wzmacniacz także jest dostępny w obudowie SMD. Do złutowania urządzenia nie są wymagane duże umiejętności, wystarczy lutownica z cienkim grotem i sprawna ręka.

W przypadku braku w danym



Rys. 1.



Rys. 2.

story R1, R2 i R3, R4. Wzmocnienie wzmacniacza ustalono na x1 V/V. Wzmacniacz posiada dodatkową linię wyciszenia MUTE. Włączenie wyciszenia wymaga podania na linię MUTE dodatkowego napięcia zasilania. Wzmacniacz ma także wbudowany obwód eliminujący stuki w słuchawkach podczas włącza, wyłączania i trybu MUTE wzmacniacza.

Schemat montażowy miniaturowego wzmacniacza przedstawiono na rys. 2. Całość wykonano z wy-

urządzeniu wymaganego napięcia (ok. 5 V), należy dodatkowo zamontować stabilizator 78L05 lub 7805.

**Marcin Wiązania, EP**  
[marcin.wiazania@ep.com.pl](mailto:marcin.wiazania@ep.com.pl)

### PODSTAWOWE PARAMETRY

- Płytką o wymiarach 32 x 19 mm
- Stereofoniczne wyjście 75 mW
- Zniekształcenia nieliniowe THD+N 0,1%
- Napięcie zasilania 4,5...6 V

W ofercie handlowej AVT jest dostępna:  
 - [AVT1423A] płytka drukowana

### WYKAZ ELEMENTÓW

- Rezystory**  
 R1...R4: 20 kΩ SMD0805
- Kondensatory**  
 C1 : 10 μF/16 V SMD  
 C2: 100 nF SMD0805  
 C3, C4, C5: 1 μF SMD0805  
 C6, C7: 100 μF/16 V SMD
- Półprzewodniki**  
 U1: TPA152 SMD
- Inne**  
 Z1: Goldpin 1x4  
 Z2: Goldpin 1x2  
 Z3: Goldpin 1x3